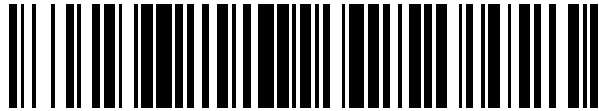


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 477 544**

51 Int. Cl.:

**B60R 19/18** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.04.2011 E 11730357 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.06.2014 EP 2566724**

54 Título: **Conjunto trasero de vehículo automóvil**

30 Prioridad:

**05.05.2010 FR 1053511**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**17.07.2014**

73 Titular/es:

**PEUGEOT CITROËN AUTOMOBILES SA (100.0%)  
Route de Gisy  
78140 Vélizy Villacoublay, FR**

72 Inventor/es:

**VUILLEMIN, ROLAND**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 477 544 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Conjunto trasero de vehículo automóvil

La presente invención se refiere a un conjunto trasero de vehículo, especialmente de vehículo automóvil.

Ésta se refiere de modo más particular a un conjunto trasero de vehículo del tipo que comprende:

- 5 - elementos de caja que delimitan una abertura trasera de acceso al maletero del vehículo y que soportan a una hoja de puerta trasera de cierre de la citada abertura trasera, comprendiendo los citados elementos de caja un panel trasero que define una superficie de montaje situada debajo de la abertura trasera;
- un dispositivo de parachoques trasero que comprende:
  - una viga transversal trasera fijada a la superficie de montaje del citado panel trasero;
- 10 - una piel de parachoques que recubre al menos parcialmente a la viga transversal; y
- un órgano de soporte concebido para el montaje y el soporte de la piel de parachoques en los elementos de caja.

15 Para la fijación de las pieles de parachoques al panel trasero, es conocido emplear tales órganos de soporte, realizados generalmente de material plástico. Es habitual que estos órganos de soporte queden fijados únicamente al panel trasero, como se describe especialmente en las patentes FR 2 918 030 A1 o DE 198 13 393 C1.

Esta fijación única de los órganos de soporte al panel trasero presenta el inconveniente principal siguiente: el órgano de soporte no ofrece un referente robusto y fiable para el posicionamiento y la fijación de la piel de parachoques en la caja del vehículo. En consecuencia, estos órganos de soporte difícilmente permiten controlar la holgura entre la hoja de puerta trasera y el dispositivo de parachoques, una vez la hoja de puerta trasera en posición cerrada.

20 Este problema de control de la holgura ha sido observado de modo más particular en los dispositivos de parachoques de voladizo ancho, en los cuales la piel de parachoques queda relativamente alejada del panel trasero y especialmente en los vehículos automóviles del tipo familiar que comprenden tales dispositivos de parachoques.

25 La presente invención tiene por objetivo resolver este problema, proponiendo un conjunto trasero de vehículo que permita el control de la holgura entre la hoja de puerta trasera y el dispositivo de parachoques, en particular en los dispositivos de parachoques de voladizo ancho.

A tal efecto, ésta propone un conjunto trasero de vehículo del tipo que comprende:

- elementos de caja que delimitan una abertura trasera de acceso al maletero del vehículo y que soportan a una hoja de puerta trasera de cierre de la citada abertura trasera, comprendiendo los citados elementos de caja un panel trasero que define una superficie de montaje situada debajo de la abertura trasera;
- 30 - un dispositivo de parachoques trasero que comprende:
  - una viga transversal trasera fijada a la superficie de montaje del citado panel trasero;
  - una piel de parachoques que recubre al menos parcialmente a la viga transversal, y
  - un órgano de soporte concebido para el montaje y el soporte de la piel de parachoques en los elementos de caja;
- 35 estando caracterizado el citado conjunto trasero por que el órgano de soporte presenta al menos las dos partes transversales siguientes:
  - una parte delantera fijada al panel trasero con primeros medios de fijación; y
  - una parte trasera fijada a la viga transversal con segundos medios de fijación, especialmente medios de atornillamiento.

40 Así, el órgano de soporte queda fijado a la vez al panel trasero y a la viga transversal del dispositivo de parachoques, garantizando un buen posicionamiento y una buena fijación de este órgano de soporte, lo que garantiza de hecho un buen posicionamiento y una buena fijación de la piel de parachoques, limitando así los riesgos de pérdida de control de la holgura entre la hoja de puerta trasera y el dispositivo de parachoques, y esto cualquiera que sea la anchura del voladizo del dispositivo de parachoques.

45 En un modo de realización particular, los primeros medios de fijación comprenden patas de fijación solidarias de la parte delantera del órgano de soporte y piezas que forman angulares añadidas de manera solidaria al panel trasero y que comprenden superficies de recepción a las cuales quedan fijadas las citadas patas de fijación, especialmente

por encaje a presión. Este empleo de patas de fijación y de piezas angulares es particularmente ventajoso para realizar un posicionamiento del órgano de soporte, en la dirección transversal del vehículo y un bloqueo del órgano de soporte en la dirección longitudinal del vehículo.

5 De acuerdo con una característica, las patas de fijación sobresalen de una cara inferior del órgano de soporte dispuesta enfrente de la viga transversal, disimulando así los primeros medios de fijación por razones estéticas.

De acuerdo con otra característica, el órgano de soporte comprende una pata de fijación central situada en un plano medio del órgano de soporte y al menos dos patas de fijación periféricas situadas a una y otra parte de la pata de fijación central. Una configuración de este tipo es ventajosa para repartir los esfuerzos de fijación y garantizar un buen posicionamiento del órgano de soporte en el panel trasero.

10 En una realización particular, la parte trasera del órgano de soporte queda fijada a una superficie trasera sensiblemente vertical de la viga transversal y opuesta al panel trasero, de modo que la fijación del órgano de soporte se hace en dos superficies particularmente espaciadas una de la otra (superficie de montaje del panel trasero y superficie trasera de la viga transversal), asegurando así una buena estabilidad de montaje del órgano de soporte y de la piel de parachoques, especialmente en el caso del dispositivo de parachoques de voladizo ancho.

15 En una primera realización, la piel de parachoques presenta una entalladura en la cual queda alojada una parte central transversal del órgano de soporte situada entre la parte delantera y la parte trasera del citado órgano de soporte, de modo que la citada parte central es visible desde el exterior. Una realización de este tipo es particularmente ventajosa para limitar el material de la piel de parachoques, y por tanto limitar los costes de producción de las pieles de parachoques en cuestión. En esta primera realización, es ventajoso que la parte  
20 delantera presente un borde libre transversal a haces con la abertura trasera y que recubra preferentemente a las patas de fijación.

En una segunda realización, variante de la primera realización, la piel de parachoques recubre al órgano de soporte de modo que el citado órgano de soporte queda disimulado por la citada piel de parachoques.

25 Ventajosamente, el órgano de soporte comprende medios elásticos, realizados especialmente en forma de hojas elásticamente deformables u hojas de muelle, apoyándose los citados medios elásticos contra una cara superior horizontal de la viga transversal y estando concebidos para definir las dos posiciones siguientes:

- una primera posición del órgano de soporte cuando la hoja de puerta trasera ocupa una posición abierta, en la cual los medios elásticos están en reposo; y

30 - una segunda posición del órgano de soporte, cuando la hoja de puerta trasera ocupa una posición cerrada, en la cual los medios elásticos están deformados.

Estos medios elásticos permiten definir una primera posición denominada provisional del órgano de soporte, cuando la hoja de puerta trasera está en posición abierta y después, durante el cierre de la hoja de puerta trasera, esta última puede imponer un desplazamiento del órgano de soporte hacia la segunda posición denominada definitiva, estando permitido este desplazamiento por la deformación de los medios elásticos. Esta segunda posición definitiva  
35 del órgano de soporte corresponde a una posición satisfactoria del órgano de soporte con respecto a la hoja de puerta, y por tanto de holgura controlada y satisfactoria entre la hoja de puerta trasera y el dispositivo de parachoques. De este modo, el cierre de la hoja de puerta trasera es el que asegura un posicionamiento automático del órgano de soporte, y por tanto, a continuación, de la holgura entre la hoja de puerta trasera y el dispositivo de parachoques. Con estos medios elásticos, se puede asegurar una holgura particularmente pequeña entre la pieza  
40 de carrocería y la hoja de puerta trasera y el dispositivo de parachoques, especialmente una holgura inferior a 4 milímetros.

De acuerdo con una posibilidad de la invención, los segundos medios de fijación están concebidos para la fijación de la parte trasera del órgano de soporte a la viga transversal cuando los medios elásticos están en la segunda posición. En efecto, una vez alcanzada la segunda posición definitiva y por tanto una vez establecida la holgura  
45 entre la hoja de puerta trasera y el dispositivo de parachoques, se puede a continuación fijar definitivamente este órgano de soporte a la viga transversal con los segundos medios de fijación.

De acuerdo con otra posibilidad de la invención, el órgano de soporte comprende, en una pared superior destinada a quedar yuxtapuesta a la hoja de puerta trasera, medios de espaciado según un dirección sensiblemente vertical de la citada pared superior y de la hoja de puerta trasera cuando la citada hoja de puerta trasera está cerrada,  
50 siendo los citados medios de espaciado preferentemente escamoteables, siendo especialmente de tipo cortable o rompible. Estos medios de espaciado están destinados a asegurar una holgura mínima entre la hoja de puerta trasera y el dispositivo de parachoques. El empleo de medios de espaciado escamoteables es particularmente ventajoso cuando se desee añadir la piel de parachoques al órgano de soporte, y en particular a la pared superior del órgano de soporte, de modo que es necesario separar estos medios de espaciado para que esta pared  
55 superior pueda recibir la piel de parachoques.

Otras características y ventajas de la presente invención se pondrán de manifiesto en la lectura de la descripción detallada que sigue, de ejemplos de puesta en práctica no limitativos, hecha refiriéndose a las figuras anejas, en las cuales:

- 5
- la figura 1 es una vista esquemática en perspectiva de un conjunto trasero de vehículo automóvil de acuerdo con la invención, antes del montaje del órgano de soporte y de la piel de parachoques;
  - la figura 2 es una vista esquemática en perspectiva del conjunto trasero de la figura 1, después del montaje del órgano de soporte;
  - la figura 3 es una vista esquemática en perspectiva desde atrás del órgano de soporte de la figura 2;
- 10
- la figura 4 es una vista esquemática en perspectiva del conjunto trasero de las figuras 1 y 2, después del montaje de la piel de parachoques de acuerdo con un primer modo de realización;
  - la figura 5 es una vista esquemática en perspectiva del conjunto trasero de las figuras 1 y 2, después del montaje de la piel de parachoques de acuerdo con un segundo modo de realización;
  - la figura 6 es una vista esquemática en corte transversal de un conjunto trasero de acuerdo con la invención, con la hoja de puerta trasera en posición cerrada y antes del montaje de la piel de parachoques;
- 15
- la figura 7 es una vista esquemática en corte transversal del conjunto trasero de la figura 6, después del montaje de la piel de parachoques.

Refiriéndose a las figuras 1 a 7, un conjunto trasero de vehículo automóvil de acuerdo con la invención comprende:

- 20
- elementos de caja 1 que delimitan una abertura trasera 10 de acceso al maletero del vehículo y que soportan, en la parte superior de la abertura trasera 10, a una hoja de puerta trasera 11 (visible en las figuras 6 y 7) de cierre de esta abertura trasera 10; y
  - un dispositivo de parachoques trasero 2.

La hoja de puerta trasera 11 está articulada a los elementos de caja 1, especialmente por medio de bisagras (no ilustradas), entre una posición de apertura y una posición de cierre de la abertura trasera 10.

- 25
- Los elementos de caja 1 comprenden un panel trasero 12 que define una superficie de montaje situada debajo de la abertura trasera 10.

El dispositivo de parachoques trasero 2 comprende:

- 30
- una viga transversal 3 trasera fijada a la superficie de montaje del panel trasero 12;
  - una piel de parachoques 4, visible en las figuras 4, 5 y 7, que recubre al menos parcialmente a la viga transversal 3; y
  - un órgano de soporte 5 concebido para el montaje y el soporte de la piel de parachoques 4 en los elementos de caja 1.

La viga transversal 3 queda fijada al panel trasero 12 por medio de placas 30 atornilladas en el panel trasero 12, como se ve en las figuras 1 y 2, eventualmente con interposición de absorbedor de choques 31 entre el panel trasero 12 y la viga transversal 3.

- 35
- En la viga transversal 3, y de modo más particular en una superficie trasera 33 sensiblemente vertical de la viga transversal 3 y opuesta al panel trasero 12 están practicados orificios 32. Los orificios 32 están destinados al atornillamiento del órgano de soporte 5 a la viga transversal 3. Los orificios 32 son en número de tres, con un orificio central situado en el plano medio de la viga transversal 3 y dos orificios periféricos situados a una y otra parte del orificio central.

- 40
- El órgano de soporte 5 presenta las partes transversales siguientes:

- una parte delantera 50 sensiblemente vertical fijada al panel trasero 12 con primeros medios de fijación;
- una parte trasera 51 sensiblemente vertical fijada a la viga transversal 3 con segundos medios de fijación; y
- una parte central 52 sensiblemente horizontal situada entre la parte delantera 50 y la parte trasera 51.

Los primeros medios de fijación comprenden:

- 45
- patas de fijación 53 (visibles en las figuras 3, 6 y 7) solidarias de la parte delantera 50; y

- piezas que forman angulares 63 añadidas de manera solidaria al panel trasero 12 y que comprenden superficies de recepción 64 a las cuales quedan fijadas las patas de fijación 53.

5 Las patas de fijación 53 sobresalen de una cara inferior del órgano de soporte 5 dispuesta enfrente de la viga transversal 3, como se ve en las figuras 3, 6 y 7. Además, estas patas de fijación 53 son en número de tres con una pata de fijación central situada en un plano medio del órgano de soporte 5 y dos patas de fijación periféricas situadas a una y otra parte de la pata de fijación central.

10 Las piezas que forman angulares 63, tan numerosas como las patas de fijación 53, están soldadas al panel trasero 12 y permiten una guiado de las patas de fijación 53 según la dirección longitudinal del vehículo. Las piezas que forman angulares 63 y las patas de fijación 53 están conformadas para permitir una fijación por encaje a presión de las patas de fijación 53 a las piezas que forman angulares 63.

La parte trasera 51 del órgano de soporte 5 queda fijada a la superficie trasera 33 de la viga transversal 3, en el lado opuesto al panel trasero 12.

Los segundos medios de fijación comprenden:

15 - orificios 54 dispuestos en la parte trasera 51, siendo estos orificios 54 tan numerosos como los orificios 32 dispuestos en la viga transversal 3 y coincidiendo con estos orificios 32 cuando la parte trasera 51 se apoya contra la superficie trasera 33 de la viga transversal 3; y

- tornillos de fijación 55 que se introducen en los orificios 54 y 32 para atornillar esta parte trasera 51 a esta superficie trasera 33.

20 En un primer modo de realización ilustrado en la figura 4, la piel de parachoques 4 presenta una entalladura en la cual se aloja la parte central 52 del órgano de soporte 5; esta entalladura que está dimensionada para que la piel de parachoques 4 y la parte central 52 del órgano de soporte 5 alojada, queden a haces por razones de estética. La parte central 52 y la parte delantera 50 son así visibles desde el exterior una vez montada la piel de parachoques 4 en el vehículo.

25 En un segundo modo de realización ilustrado en la figura 5, la piel de parachoques 4 recubre completamente al órgano de soporte 5 de modo que este órgano de soporte 5 queda disimulado por la piel de parachoques 4 una vez que esta última quede montada en el vehículo. Así, la piel de parachoques 4 de este segundo modo de realización presenta una pared de recubrimiento 40 en donde se encontraba la entalladura de la piel de parachoques de acuerdo con el primer modo de realización.

30 En una realización específica ilustrada en las figuras 6 y 7, el órgano de soporte 5 comprende hojas elásticamente deformables 56, denominadas también hojas de muelle, que se apoyan contra una cara superior horizontal 34 de la viga transversal 3.

Estas hojas elásticamente deformables 56 están concebidas para definir las dos posiciones siguientes:

35 - una primera posición denominada provisional del órgano de soporte 5 cuando la hoja de puerta trasera 11 ocupa la posición abierta, en la cual las hojas elásticamente deformables 56 están en reposo; y

- una segunda posición denominada definitiva (visible en las figuras 6 y 7) del órgano de soporte 5 cuando la hoja de puerta trasera 11 ocupa la posición cerrada, en la cual las hojas elásticamente deformables 56 están deformadas.

40 En esta realización ilustrada en las figuras 6 y 7, el órgano de soporte 5 comprende además, en una pared superior 57 del órgano de soporte 5 destinada a estar yuxtapuesta a la hoja de puerta trasera 11, medios de espaciamento 58 según una dirección sensiblemente vertical de esta pared superior 57 y de la hoja de puerta trasera 11 cuando esta hoja de puerta trasera 11 está cerrada.

Estos medios de espaciamento 58 son escamoteables siendo especialmente de tipo cortable o rompible, de modo que pueden ser separados del órgano de soporte 5 una vez establecido el espaciamento entre esta pared superior 57 y la hoja de puerta trasera 11.

45 Así, durante el montaje, la hoja de puerta trasera 11 es llevada a su posición cerrada haciendo tope contra estos medios de espaciamento 58 y las hojas elásticamente deformables 56 hasta que el órgano de soporte 5 ocupe su segunda posición definitiva. A continuación, la parte trasera 51 del órgano de soporte 5 es atornillada a la superficie trasera 33 de la viga transversal cuando este órgano de soporte 5 ocupe esta segunda posición definitiva. Finalmente, la hoja de puerta trasera 11 es levantada y llevada a su posición abierta para permitir separar los medios de espaciamento 58.

50 Naturalmente, el ejemplo de puesta en práctica anteriormente citado no presenta ningún carácter limitativo y al conjunto trasero de acuerdo con la invención pueden aportarse otros detalles y mejoras, sin por ello salirse del marco de la invención en la que por ejemplo pueden ser realizadas otras formas de medios de fijación.

**REIVINDICACIONES**

1. Conjunto trasero de vehículo que comprende:
- elementos de caja (1) que delimitan una abertura trasera (10) de acceso al maletero del vehículo y que soporta a una hoja de puerta trasera (11) de cierre de la citada abertura trasera (10), comprendiendo los citados elementos de caja (1) un panel trasero (12) que define una superficie de montaje situada debajo de la abertura trasera (10);
  - un dispositivo de parachoques trasero (2) que comprende:
    - una viga transversal (3) trasera fijada a la superficie de montaje del citado panel trasero (12);
    - una piel de parachoques (4) que recubre al menos parcialmente a la viga transversal (3); y
    - un órgano de soporte (5) concebido para el montaje y el soporte de la piel de parachoques (4) en los elementos de caja (1); y
- el órgano de soporte (5) presenta al menos las dos partes transversales siguientes:
- una parte delantera (50) fijada al panel trasero (12) con primeros medios de fijación (53, 63); y caracterizado por una parte trasera (51) fijada a la viga transversal (3) con segundos medios de fijación (54, 55), especialmente medios de atornillamiento.
2. Conjunto de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual los primeros medios de fijación comprenden patas de fijación (53) solidarias de la parte delantera (50) del órgano de soporte (5), y piezas que forman angulares (63) añadidas de manera solidaria al panel trasero (12) y que comprenden superficies de recepción (64) a la cuales quedan fijadas las citadas patas de fijación (53), especialmente por encaje a presión.
3. Conjunto de acuerdo con la reivindicación 2, en el cual las patas de fijación (53) sobresalen de una cara inferior del órgano de soporte (5) dispuesta enfrente de la viga transversal (3).
4. Conjunto de acuerdo con las reivindicaciones 2 o 3, en el cual el órgano de soporte (5) comprende una pata de fijación (53) central situada en un plano medio del órgano de soporte (5) y al menos dos patas de fijación (53) periféricas situadas a una y otra parte de la pata de fijación central.
5. Conjunto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el cual la parte trasera (51) del órgano de soporte (5) queda fijada a una superficie trasera (33) sensiblemente vertical de la viga transversal (3) y opuesta al panel trasero (12).
6. Conjunto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el cual la piel de parachoques (4) presenta una entalladura en la cual se aloja una parte central (52) transversal del órgano de soporte (5) situada entre la parte delantera (50) y la parte trasera (51) del citado órgano de soporte (5), de modo que la citada parte central (52) es visible desde el exterior.
7. Conjunto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el cual la piel de parachoques (4) recubre al órgano de soporte (5) de modo que el citado órgano de soporte (5) queda disimulado por la citada piel de parachoques (4).
8. Conjunto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el cual el órgano de soporte (5) comprende medios elásticos (56), realizados especialmente en forma de hojas elásticamente deformables u hojas de muelle, apoyándose los citados medios elásticos (56) contra una cara superior (34) horizontal de la viga transversal (3) y estando concebidos para definir las dos posiciones siguientes:
- una primera posición del órgano de soporte (5) cuando la hoja de puerta trasera (11) ocupa una posición abierta, en la cual los medios elásticos (56) están en reposo; y
  - una segunda posición del órgano de soporte (5), cuando la hoja de puerta trasera (11) ocupa una posición cerrada, en la cual los medios elásticos (56) están deformados.
9. Conjunto de acuerdo con la reivindicación 8, en el cual los segundos medios de fijación (54, 55) están concebidos para la fijación de la parte trasera (51) del órgano de soporte (5) a la viga transversal (3) cuando los medios elásticos (56) están en la segunda posición.
10. Conjunto de acuerdo con las reivindicaciones 8 o 9, en el cual el órgano de soporte (5) comprende, en una pared superior (57) destinada a estar yuxtapuesta a la hoja de puerta trasera (11), medios de espaciamento (58) según una dirección sensiblemente vertical de la citada pared superior (57) y de la hoja de puerta trasera (11) cuando la citada hoja de puerta trasera (11) está cerrada, siendo los citados medios de espaciamento (58) preferentemente escamoteables, siendo especialmente de tipo cortable o rompible.

